

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
26. April 2001 (26.04.2001)

PCT

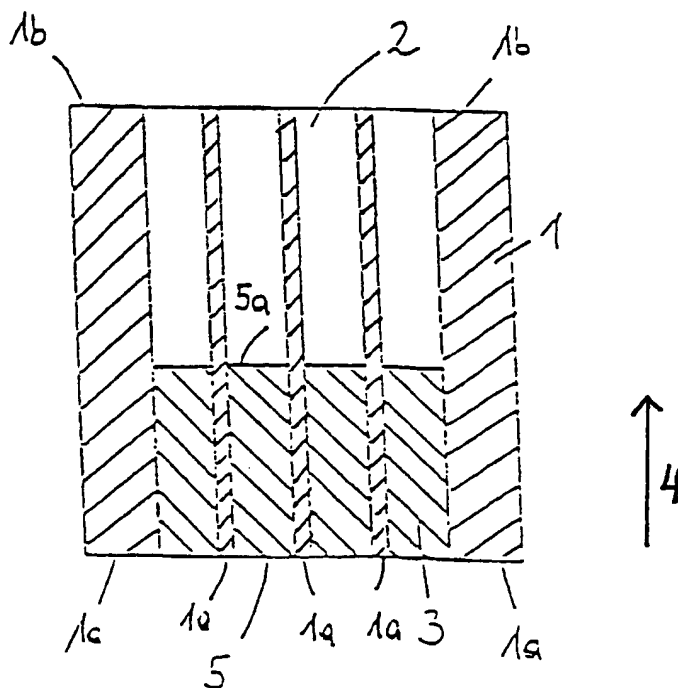
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/29809 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G09F 9/37 (74) Anwalt: KLIMENT, Peter; Singerstrasse 8/3/8, A-1010 Wien (AT).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT00/00260
- (22) Internationales Anmeldedatum:
5. Oktober 2000 (05.10.2000)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
A 1740/99 15. Oktober 1999 (15.10.1999) AT
- (71) Anmelder und
(72) Erfinder: GRASMANN, Josef [AT/AT]; Weissenbach 18, A-3242 Texing (AT).
- (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SIGN REPRESENTATION DEVICE

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR DARSTELLUNG VON ZEICHEN



(57) Abstract: The invention relates to a device for representing letters, numbers or symbols, especially for pricing goods. Said device comprises slide elements that are slidable within a base body. The aim of the invention is to provide a device of said kind that is small and handy and that allows the representation of letters, numbers and symbols without requiring a store of various signs and without having to combine the letters, numbers or symbols that are necessary to give the desired representation in a complicated, jigsaw puzzle-like manner. To this end, the slide elements (3) are retained in the opening (2) by means of a sliding seat or a loose fit.

(57) Zusammenfassung: Vorrichtung zur Darstellung von Buchstaben, Zahlen oder Symbolen, insbesondere Preisauszeichnung von Waren mit in einem Basiskörper angeordneten verschiebbaren Schubelementen. Um eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art, die klein und handlich ist und es ermöglicht, Buchstaben, Zahlen und Symbole darzustellen, ohne dass ein Vorrat der verschiedensten Zeichen vorhanden sein muss und ohne dass ein umständliches, puzzleartiges Zusammensetzen der Buchstaben, zahlen

oder Symbole zur gewünschten Aussage erforderlich ist, zu schaffen, ist vorgesehen, dass die Schubelemente (3) mittels eines Schiebesitzes bzw. einer lockeren Passung in der Öffnung (2) gehalten sind.

WO 01/29809 A1

BEST AVAILABLE COPY



Veröffentlicht:

— Mit internationalem Recherchenbericht.

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

VORRICHTUNG ZUR DARSTELLUNG VON ZEICHEN

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Darstellung von Buchstaben, Zahlen oder Symbolen, sowie einer Vorrichtung zur Einstellung dieser Vorrichtung.

Dem Anbringen von Beschriftungen wie beispielsweise Preise, Beschreibungen, Bemerkungen, technische Daten oder ähnliches an Waren kommt in der heutigen Zeit besondere Bedeutung zu. Die Konsumenten werden immer anspruchsvoller und wollen über die Produkte, die sie erwerben wollen, genauestens informiert werden. So ist es einerseits für die Konsumenten wichtig beispielsweise den genauen Preis, das Material oder technische Daten eines Produktes zu erfahren, andererseits bietet es dem Anbieter bzw. Verkäufer der Produkte den Vorteil, das sich der Konsument ohne zusätzliche Beratung vorerst gut informiert fühlt.

Es ist daher heute weltweit absolut üblich, beispielsweise in einer Auslage aber auch in Verkaufslökalen die ausgestellten Waren mit Preisschildern oder anderen Beschriftungen zu versehen. Der Konsument kann so auf sehr einfache Art und Weise beim Vorbeigehen feststellen, ob das Preis/Leistungsverhältnis betreffend eine bestimmte Ware ihn zu einem Kauf bewegt oder nicht.

Die allgemein in Verwendung befindlichen Vorrichtungen zum Anzeigen des Preises sind beispielsweise kleine Schienen, in welche einzelne Buchstaben oder Zahlen, die auf kleine Plättchen gedruckt sind, einschiebbar sind.

Weiters ist es auch üblich, Preisschilder auf Papier zu drucken und in bei der Ware angeordneten Folien zu befestigen.

In Verwendung sind auch kleine Kunststoffwürfel, wobei jeder Würfel eine Zahl, einen Buchstaben oder ein Symbol (Währungssymbol) enthält und auf diese Art und Weise die verschiedenen unterschiedlichen Preise oder andere Daten zusammengesetzt werden können.

Nachteil bei diesen Vorrichtungen nach dem Stand der Technik ist jedoch die Tatsache, dass der Anbieter der Waren, der diese mit Preisen oder sonstigen Daten kennzeichnen will, zum Kennzeichnen jeweils mit einer Vorratsschachtel an Buchstaben, Zahlen oder Symbolen zu den jeweiligen Waren gehen muß, um dort mühsam die verschiedenen Preise aus den Einzelteilen zusammenzusetzen. Dabei besteht naturgemäß die Gefahr, dass einige der Einzelteile verloren gegangen sind oder gerade jene Zahl oder jener Buchstabe die/der für den einzustellenden Preis oder den gewünschten Text erforderlich ist, nicht vorhanden ist, da sämtliche dieser Zahlen/dieser Buchstaben bereits bei anderen Waren in Verwendung sind. Allgemein gesagt, muß der Anbieter immer dafür sorgen, dass ausreichend Einzelbausteine mit Buchstaben, Zahlen oder Symbolen vorhanden sind, da sonst eine Kennzeichnung der Waren mit dem gewünschten Preis oder Text nicht möglich ist.

Die Verwendung von ausgedruckten Preisschildern bzw. Informationsschildern hat den Nachteil, dass diese vorerst gedruckt werden müssen, dann wiederum zu den jeweiligen Waren zu transportieren sind und dort in eine Hülle geschoben werden müssen. Ist beispielsweise eine Preisauszeichnung falsch, so kann erst nach neuerlichem Ausdrucken des Schildes, womöglich an einem anderen Ort, das falsche Schild ersetzt werden. Hinzu kommt noch, dass eine Preisänderung das Wegwerfen des alten Preisschildes erfordert.

Aus der US 3 724 110 ist eine Vorrichtung bekannt, bei welcher in einem Basisteil Öffnungen matrixförmig angeordnet sind, wobei in diesen Öffnungen Schubelemente verschiebbar gehalten sind, wobei jedes Schubelement von einer ersten Position, in welcher eine Stirnfläche des Schubelements von einer

Sichtfläche des Basisteils aus sichtbar ist, in eine zweite Position, in welcher diese Stirnfläche in einem Abstand zur Sichtfläche im wesentlichen nicht sichtbar angeordnet ist, verschiebbar ist. Als Schubelemente werden magnetische Kugeln verwendet, die durch einen anderen Magneten in die sichtbare Position beförderbar sind. Um die Kugeln in der sichtbaren Position zu arretieren sind am Basisteil zusätzliche Haltemittel angeordnet wie beispielsweise magnetische Schienen oder in die Öffnungen hineinstehende Kanten und Lippen, welche auf die Kugel einwirken und diese so in ihrer Position arretieren. Zum Lösen dieser Arretierung ist es dann erforderlich beispielsweise mittels eines stiftförmigen Gegenstandes gegen die Kugel zu drücken, um diese aus der Arretierung zu lösen. Es ist aber meistens ausreichend, den Basisteil kräftig zu schütteln, um die Kugeln wieder in ihre nicht sichtbaren Positionen zu bewegen. Nachteil bei der in der US 3 724 110 A beschriebenen Vorrichtung ist jedoch die Tatsache, dass aufgrund der Kanten und Lippen, welche die Öffnungen abschließen, das Einbringen der Kugeln in die Öffnung relativ schwierig ist. Außerdem werden diese Kanten und Lippen relativ rasch abgenutzt, sodass eine Arretierung der Kugeln in ihren sichtbaren Positionen nicht mehr möglich ist.

Es sind weiters beispielsweise aus der DE 1 623 800 A, der GB 990 094 A, der FR 1 465 490 oder der GB 2 317 490 A Vorrichtungen bekannt, die nach demselben Prinzip wie die US 3 724 110 arbeiten, jedoch erfolgt dort die Betätigung des Schubelementes mittels Strom oder einem Fluid. Die Verwendung als Anzeigemittel für beispielsweise Preisschilder ist somit nicht bzw. nur eingeschränkt möglich, da durch die Antriebstechnik der Schubelemente Grenzen hinsichtlich der Miniaturisierung einer solchen Anzeigevorrichtung gesetzt sind.

Ziel der vorliegenden Erfindung ist daher eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art, die klein und handlich ist und es ermöglicht, Buchstaben, Zahlen und Symbole darzustellen, ohne

dass ein Vorrat der verschiedensten Zeichen vorhanden sein muß und ohne dass ein umständliches, puzzleartiges Zusammensetzen der Buchstaben, Zahlen oder Symbole zur gewünschten Aussage erforderlich ist. Es ist ein weiteres Ziel der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art vorzusehen, welche ohne Zuhilfenahme von Fluiden und/oder Strom zur Bewegung der Schubelemente auskommt und welche gleichzeitig das Arretieren der Schubelemente in den Öffnungen ohne zusätzliche Hilfsmittel ermöglicht.

Erfindungsgemäß wird dies durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 erreicht.

Die Ausführung einer lockeren Passung bzw. eines Schiebesitzes zwischen Öffnung und Schubelement erlaubt auf der einen Seite das einfache Verschieben der Schubelemente in der Öffnung. Auf der anderen Seite ist das Schubelement nach dem Loslassen sofort in seiner momentanen Position arretiert. Zusätzliche Kanten oder Lippen, welche auch noch zusätzlichen Herstellaufwand erfordern, sind nicht notwendig.

Durch die Merkmale der Ansprüche 4 bis 6 ist es möglich unterschiedlichste Zeichen mit einer fixen, vorgegeben Anzahl von Öffnungen je Zeichen darzustellen. Diese Merkmale ermöglichen es auch, Zeichen jeder Sprache darzustellen, also einen beliebigen Schriftsatz und auch Sonderzeichen einzusetzen, ohne die Vorrichtung als solche auswechseln zu müssen.

Durch das Merkmal des Anspruchs 7 ist es nicht erforderlich, die einzelnen Zeichen durch Verschieben von mehreren Schubelementen aufzubauen sondern das Verschieben eines einzigen Elementes reicht aus, um das Zeichen für den Betrachter sichtbar zu machen. Diese Lösungsvariante eignet sich vor allem für kaum bis selten zu wechselnde bzw. zu verstellende Zeichen.

Durch die Merkmale des Anspruchs 8 können beliebige Zeichen dargestellt werden, vorzugsweise auch die bekannten siebensegmentigen Anzeigen, wie sie beispielsweise in LCD Displays verwendet werden.

Durch das Merkmal des Anspruchs 9 ist es möglich zusätzliche Informationen, welche beispielsweise auf ein Stück Papier, Karton oder Plastik gedruckt sind, in dieser Nut zu befestigen.

Das Merkmal des Anspruchs 10 ermöglicht es, die erfindungsgemäße Vorrichtung mittels mindestens einer Stecknadel an der entsprechenden Ware zu befestigen.

Das Merkmal des Anspruchs 11 ermöglicht es, verschiedene andere unterschiedliche Halterungselemente an der erfindungsgemäßen Vorrichtung zu befestigen. Auf diese Art und Weise kann die Vorrichtung flexibel an der entsprechenden Ware befestigt werden.

Durch das Merkmal des Anspruchs 12, wird verhindert, dass die Schubelemente beim unsachgemäßen Verschieben und Einstellen der Zeichen aus den Öffnungen hinausgeschoben werden können.

Ein weiteres Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung zum Verschieben von Schubelementen in einem Basisteil (1) zu schaffen.

Erfindungsgemäß wird dies durch die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 13 bis 21 ermöglicht.

Durch die Merkmale des Anspruchs 13 ist es auf einfache Art und Weise möglich, die Schubelemente in eine den anzuzeigenden Zeichen entsprechende Anordnung zu bringen. Durch das Zusammendrücken der Haltelemente greifen die stiftförmigen Elemente nacheinander in die Öffnungen der Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen ein und verschieben so die Schubelemente

zuerst in eine definierte Ausgangsposition und dann in eine Position entsprechend den anzuzeigenden Zeichen.

Durch das Merkmal des Anspruchs 14 ist es möglich, die anzuzeigenden Zeichen aus einer Vorlage an anzuzeigenden Zeichen auszuwählen.

Die Merkmale des Anspruchs 15 beschreiben eine bevorzugte Ausführungsvariante der Einstellvorrichtung.

Die Merkmale des Anspruchs 16 ermöglichen ein leichtes Auswerfen der erfindungsgemäßen Vorrichtung aus der Stellkammer.

Die Merkmale des Anspruchs 17 beschreiben eine alternative Ausführungsvariante einer erfindungsgemäßen Einstellvorrichtung, welche sich durch weniger Einzelteile auszeichnet.

Der alternative Auswerfmechanismus gemäß den Merkmalen der Ansprüche 18 bis 21 ermöglicht das gebremste Auswerfen des Basisteils des Preisschildes, sowie ein geradliniges Einführen dieses in die Stellkammer.

Im folgenden erfolgt nun eine detaillierte Beschreibung der Erfindung. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen in einer Frontalansicht

Fig. 2 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen im Schnitt entlang der Linie AA aus Fig. 1

Fig. 3 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen mit Anschlagleisten in den Öffnungen

- Fig. 4 eine alternative erfindungsgemäße Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen mit den Schubelementen in nicht sichtbarer Position
- Fig. 5 eine alternative erfindungsgemäße Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen mit den Schubelementen in nicht sichtbarer Position
- Fig. 6 eine alternative erfindungsgemäße Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen mit den Schubelementen in sichtbarer Position
- Fig. 7 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen mit aufgestecktem Papierstück
- Fig. 8 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen mit durchgesteckten Stecknadeln
- Fig. 9 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen mit Halteelement
- Fig. 10 eine alternative Form und Anordnung der Öffnungen im Basisteil einer erfindungsgemäßen Vorrichtung
- Fig. 11 eine weitere alternative Form und Anordnung der Öffnungen im Basisteil einer erfindungsgemäßen Vorrichtung
- Fig. 11a eine Schnittansicht entlang der Linie BB aus Fig. 11
- Fig. 12 eine Schnittansicht einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Einstellung der gewünschten Zeichen in Ruhestellung entlang der Schnittlinie CC aus Fig. 16
- Fig. 13 eine Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in Kalibrierstellung entlang der Schnittlinie CC aus Fig. 16

- Fig. 14 eine Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in Einstellstellung entlang der Schnittlinie CC aus Fig. 16
- Fig. 15 eine Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Einstellung der Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen entlang der Schnittlinie DD aus Fig. 16
- Fig. 16 eine Draufsicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Einstellung der Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen
- Fig. 16a eine Draufsicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Einstellung der Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen mit Anzeigeelement
- Fig. 17 eine Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung entlang der Schnittlinie CC aus Fig. 16 zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens ohne Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen
- Fig. 18 eine Schnittansicht einer zweiten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Einstellung der gewünschten Zeichen in Ruhestellung entlang der Schnittlinie CC aus Fig. 16
- Fig. 19 eine Schnittansicht wie in Fig. 18 jedoch in Kalibrierstellung der Einstellvorrichtung
- Fig. 20 eine Schnittansicht wie in Fig. 18 und 20 jedoch in Einstellstellung der Einstellvorrichtung
- Fig. 21 eine Schnittansicht entlang der Linie EE aus Fig. 17 mit alternativem Auswurfmechanismus der Stellkammer in Ruhestellung

Fig.21a eine Schnittansicht entlang der Linie EE aus Fig.17 mit alternativem Auswurfmechanismus der Stellkammer in Ruhestellung in Detailansicht

Fig. 22 eine Schnittansicht entlang der Linie EE aus Fig.17 mit alternativem Auswurfmechanismus in eingerasteter Position in Detailansicht

Fig.23 eine Schnittansicht entlang der Linie EE aus Fig.17 mit alternativem Auswurfmechanismus und teilweise eingeschobener bzw. ausgeschobener Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen in Detailansicht

Fig.24 eine Detailschnittansicht der Stellkammer entlang der Linie CC aus Fig.16 nach der Kalibrierung der Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen

Fig.25 eine Detailschnittansicht der Stellkammer entlang der Linie CC aus Fig.16 während der Einstellung der Zeichen

Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Anzeige von Zeichen in einer Frontalansicht. Dabei sind in einem Basiskörper 1 mehrere Öffnungen 2 angeordnet. Die Öffnungen sind als Bohrungen ausgebildet. Die Anordnung erfolgt im vorliegenden Beispiel matrixförmig. Dadurch kann auf einfache Art und Weise jedes beliebige Zeichen (auch Sonderzeichen) dargestellt werden.

Fig. 2 zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung in Schnittansicht. Sehr deutlich sind dabei die Schubelemente 3 zu erkennen, die entlang der Bohrungen 2 verschiebbar angeordnet sind. Die Schubelemente 3 sind dabei vorzugsweise mittels eines Schiebesitzes (lockere Passung) in die Öffnungen 2 eingepaßt, sodaß ein ungewolltes Herausfallen der Schubelemente 3 aus den Öffnungen 2 nicht möglich ist. Die Schubelemente 3 und der Basiskörper 1 können dabei

unterschiedliche Farben aufweisen. Der erfindungsgemäße Effekt tritt jedoch auch auf, wenn die Schubelemente 3 und der Basiskörper 1 von gleicher Farbe sind (ausgenommen Schwarz), da die in den Basiskörper 1 hineingeschobenen Schubelemente 3 auch bei identischen Farben (ausgenommen Schwarz) nicht sichtbar bleiben und daher der Eindruck einer dunklen Beschriftung entsteht.

Ein Betrachter, der sich vor der erfindungsgemäßen Vorrichtung befindet und in Richtung des Pfeiles 4 blickt, sieht den Basisteil 1 sowie sämtliche Schubelemente 3, da deren Stirnflächen 5 bündig mit der Oberfläche des Basisteils 1 abschließen. Geht man davon aus, dass im vorliegenden Beispiel alle Stirnflächen 5 der Schubelemente 3 bündig mit der dem Betrachter zugewandten Oberfläche abschließen, so sieht der Betrachter eine Matrix wie in Fig. 1 zu erkennen.

In Fig. 3 sind einige der Schubelemente 3 in den Öffnungen 2 nach hinten (vom Betrachter weg) geschoben. Aufgrund der Einschubtiefe, die abhängig ist vom Durchmesser der Öffnungen 2 (die im vorliegenden Fall als Bohrungen ausgebildet sind) fällt kein Licht auf diese nach hinten geschobenen Schubelemente. Sie sind daher für den Betrachter, der in Blickrichtung 4 blickt, nicht sichtbar. Auf diese Art und Weise, durch Kombination von sichtbaren und unsichtbaren Schubelemente 3 kann jedes beliebige Zeichen dargestellt werden.

Die Öffnungen 2 (Bohrungen) können, wie in Fig. 3 ersichtlich, zusätzlich in ihrem hinteren, dem Betrachter abgewandten Endbereich verjüngt sein. Die Einengung erfolgt dabei soweit, dass die Schubelemente 3 nicht versehentlich, beim Einstellen der Zeichen beispielsweise, aus dem Basisteil 1 herausgeschoben werden können.

Fig. 4 zeigt einen Basisteil 1, bei dem sämtliche Schubelemente 3 nach hinten geschoben sind. Der Betrachter kann in diesem Fall die Schubelemente 3 nicht sehen. Er sieht nur den Basisteil 1 bzw. die Öffnungen 2. Das Herausfallen der Schubelemente 3 aus dem Basiskörper 1 wird wiederum durch den Schiebesitz der Schubelemente 1 im Basiskörper 3 verhindert

Fig. 5 und 6 zeigen jeweils alternativ ausgeführte Basisteile 1 welche eine leichte Schrägstellung der gesamten Vorrichtung bewirken und so dem Betrachter, der diese Vorrichtung von schräg oben betrachtet das Ablesen der eingestellten Zeichen erleichtert. Für den Betrachter ist in Fig. 5 wieder die gesamte matrixförmige Anordnung der Schubelemente sichtbar (Fig. 5a), wogegen in Fig. 6 bereits bestimmte Zeichen eingestellt sind bzw. dargestellt werden (Fig. 6a).

Fig. 7 zeigt eine erfindungsgemäße Vorrichtung, wobei am Basisteil 1 eine Nut 44 angeordnet ist, in die ein Stück Papier 6 eingezogen ist. Das Papier kann zusätzliche Informationen betreffend die so gekennzeichnete Ware enthalten oder aber einen beliebigen anderen Text.

In Fig. 8 weist die erfindungsgemäße Vorrichtung mindestens eine zusätzliche Bohrungen 7 auf, in welche beispielsweise eine Stecknadel 8 gesteckt ist, die zur Befestigung der erfindungsgemäßen Vorrichtung an der Ware, beispielsweise ein Bekleidungsstück dient.

Fig. 9 zeigt eine alternative Befestigung der erfindungsgemäßen Vorrichtung über ein Gestell 9, welches in einer zusätzlichen Öffnung 10 im Basisteil 1 steckt.

Durch die zusätzlichen Bohrungen 7 und Öffnungen 10 sind eine Vielzahl von Befestigungsmöglichkeiten denkbar, die auf die unterschiedlichen Materialien und Formen der zu kennzeichnenden Ware abgestimmt werden können.

Die in den Fig. 1 bis 9 beschriebenen Basisteile weisen alle zylindrische Öffnungen 2 (Bohrungen) auf, wobei diese Öffnungen eine matrixförmige Anordnung haben. Die Schubelemente 3 müssen in diesem Fall auch zylindrische Form haben, wobei wiederum eine Schiebesitz (lockere Passung) zwischen den Schubelementen 3 und den jeweiligen Öffnungen 2 im Basiskörper 1 vorgesehen ist.

Es sind jedoch auch andere Formen und Anordnungen der Öffnungen 2 im Basisteil 1 und in weiterer Folge natürlich auch der Schubelemente 3 denkbar.

Fig. 10 zeigt beispielsweise die Anordnung von segmentförmigen Öffnungen 2 im Basisteil 1. Für die Anzeige von Zahlen und einfachen Buchstaben ist diese Ausbildung und Anordnung der Öffnungen 2 ausreichend. Die Funktionsweise ist die gleiche wie bei der matrixförmigen Anordnung der zylindrischen Öffnungen 2 mit zylindrischen Schubelementen 3.

Fig. 11 zeigt die Anordnung einer symbolförmigen Öffnung 2 in einem Basisteil 1. Die Ausbildung der gesamten Öffnung 2 kann dabei die gleiche Form wie das Symbol haben. In diesem Fall muß auch das zugehörige Schubelement die Symbolform aufweisen. Einfacher in der Herstellung ist jedoch eine Ausführungsvariante wie in Fig. 11a gezeigt. Dabei weist die in Blickrichtung 4 des Betrachters liegende Oberfläche des Basisteils 1 eine Öffnung 2a auf, die dem anzuzeigenden Symbol entspricht. Der weitere Verlauf der Öffnung 2 ist jedoch wie gewohnt zylindrisch oder quaderförmig. Demgemäß kann auch das Schubelement 3 zylindrisch oder quaderförmig ausgeführt sein und muß nicht an die komplizierte Form des anzuzeigenden Zeichens (Symbols) angepasst sein. Die Funktionsweise ist auch in diesem Fall die gleiche wie in allen anderen Fällen.

Fig. 12 zeigt eine Vorrichtung 35 zur Durchführung des Verfahrens zur Einstellung von Zeichen der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach Ansprüchen 1 bis 12.

Dabei ist ein oberer Halteteil 11 mit einem unteren Halteteil 12 über eine Feder 13 und eine Hebelkombination 14 bestehend aus einem Hebel 15, der am oberen Halteteil 11 drehbar gelagert ist und einem Hebel 16, der am unteren Halteteil 12 drehbar gelagert ist, verbunden. Die beiden Hebel 15,16 sind ebenfalls drehbar miteinander verbunden. Am Verbindungspunkt 17 der beiden Hebel 15,16 greift eine Feder 18 an, die an ihrem anderen Ende im unteren Halteteil 12 befestigt ist. Der untere Halteteil 12 bildet dabei mit dem oberen Halteteil 11 ab dessen Mittelbereich ein im wesentlichen V-förmiges Element. Der obere Halteteil 11 weist weiters zwei Öffnungen 33,33a auf.

Die Hebelkombination 14 ist dabei so angeordnet, dass bei Knickbelastung diese nach einer vordefinierten Richtung ausknickt. Dies wird im vorliegenden Beispiel dadurch erreicht, dass der obere Hebel 15 einen Fortsatz 19 aufweist, durch welchen eine fluchtende Anordnung der beiden Hebel 15,16 miteinander verhindert wird. Dadurch kann die Hebelkombination 14 bei Knickbelastung lediglich in jene Richtung ausknicken, in welche der Fortsatz 19 angeordnet ist.

Der untere Halteteil 12 ist weiters an Zapfen 20, 20a (Zapfen 20a nicht sichtbar in Fig. 12) drehbar befestigt. Die Zapfen 20, 20a sind an zwei Leisten 21 und 21a (Leiste 21a in Fig. 12 nicht sichtbar) angeordnet, welche im oberen Halteteil 11 vertikal verschiebbar gelagert sind. Die Leisten 21,21a weisen je eine Öffnung 32,32a auf.

Der obere Halteteil 11 weist weiters in seinem Mittelbereich eine im wesentlichen U-förmige Stellkammer 22 auf, welche nach oben hin offen ist. In dieser Stellkammer sind an deren Boden stiftförmige Kalibrierelemente 23 angeordnet, die vertikal nach oben ausgerichtet sind. Die Abmessungen der Stellkammer 22 sind so bemessen, dass eine erfindungsgemäße Vorrichtung wie in den Ansprüchen 1 bis 11 beschrieben, in dieser Platz hat. Die Öffnungen 32,32a der Leisten 21,21a sind in Ruheposition so ausgerichtet, dass gemeinsam mit den Öffnungen

33,33a eine durchgehende Öffnung in der Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens zur Einstellung von Zeichen der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach Ansprüchen 1 bis 12 entsteht. Die Stellkammer weist weiters einen Auswerfmechanismus auf (Fig. 15).

Oberhalb der Stellkammer 22 sind mehrere Schablonen 24 in einer im wesentlichen U-förmigen Führungsschiene 26 im oberen Halteteil 11 nebeneinander angeordnet. Die Schablonen 24 sind entlang der Längsachse des oberen Halteteils 11 verschiebbar und weisen an ihrer Unterseite Bereichsabtrennungen 28 auf, die jeweils jede Schablone in verschiedene, gleich große Bereiche teilen. Jeder Bereich wiederum enthält stiftförmige Einstellelemente 25 die nach unten ausgerichtet sind. Die stiftförmigen Einstellelemente 25 entsprechen dabei genau dem Negativ bzw. Positiv der darzustellenden Zeichen. Die Anzahl der Schablonen richtet sich im wesentlichen nach der Anzahl der anzuzeigenden bzw. einzustellenden Zeichen. So erfordert etwa eine Vorrichtung zur Anzeige eines dreistelligen Preises mit Groschenwerten und Währungssymbol sechs Schablonen (siehe Fig. 5a,6a).

Die Bodenplatte 29 der Führungsschiene 26 weist zungenartige Fortsätze 45 auf, die in einem Bereich 27 leicht erhöht ausgeführt sind, so dass sie beim Verschieben der Schablonen 24 diesen einen erhöhten Verschiebewiderstand entgegensetzen und ein definiertes Einrasten ermöglichen. Die Länge der Erhöhung entspricht dabei genau dem Abstand zweier Bereichsabtrennungen 28. Dadurch ist eine bereichsweise Verschiebung und Einrasten der Schablonen möglich. Jeweils ein Bereich, je nach Einstellung der bedienenden Person, befindet sich dabei genau über der Stellkammer 22, in welche die erfindungsgemäße Vorrichtung 30 eingeschoben ist.

Fig. 16 und 16a zeigen jeweils eine Draufsicht einer erfindungsgemäßen Einstellvorrichtung. Sehr gut sind dabei die verschiebbaren Schablonen 24 zu erkennen, über welche vom Benutzer die einzustellenden Zeichen durch Verschieben der

Schablonen ausgewählt werden können. In einem Sichtfenster 39 kann der Benutzer dabei die Momentane Einstellung überprüfen.

Die Funktionsweise der Vorrichtung 35 ist dabei wie folgt:

In einem ersten Schritt wird die erfindungsgemäße Vorrichtung 30 in die Stellkammer 22 der Vorrichtung 35 eingeschoben (Fig. 12). Danach erfolgt die Einstellung der Schablonen 24. Dabei stellt der Benutzer jene Zeichen ein, welche in weiterer Folge mittels der Schubelemente 3 und des Basisteils 1 dargestellt werden sollen. Die Oberseite der Schablonen 24 weist dabei idealerweise eine Beschriftung auf, welche jenes Zeichen anzeigt, dass sich im Bereichsabschnitt darunter befindet. Dann wird der Griff des unteren Halteteils 12 gegen den Griff des oberen Halteteils 11 gedrückt bis eine Position wie in Fig. 13 ersichtlich, erreicht ist.

Der untere Halteteil 12 dreht sich dabei um einen Punkt 31 in Fig. 12. wodurch sich die Zapfen 20,20a samt der Leisten 21,21a nach unten bewegen. Durch die vertikale Zwangsführung der Leisten 21,21a verschiebt sich der Drehpunkt des unteren Halteteils 12 im Absolutsystem. Der Punkt 31 in Fig. 12 bewegt sich nach rechts.

Bei Erreichen der Position aus Fig. 13 setzt die Vorrichtung der sattfindenden zangenartigen Bewegung einen erhöhten Widerstand entgegen, da einerseits die Feder 13 die beiden Teile mit erhöhter Kraft zusammendrückt und andererseits die Hebelkombination 14, aufgrund der verschobenen Leisten 21,21a und der dadurch veränderten Geometrie, nunmehr auf Knickung beansprucht wird und somit ein weiteres Zusammenführen der beiden Halteteile 11,12 sperrt.

Die Feder 18 wirkt dabei zusätzlich dem Ausknicken der Hebelkombination 14 entgegen.

Gleichzeitig mit der Bewegung des oberen und unteren Halteteils 11,12 in eine Position wie aus Fig. 13 ersichtlich, wird die erfindungsgemäße Vorrichtung 30 mittels der Leisten 21,21a auf die in der Stellkammer 22 angeordneten stiftförmigen Kalibrierelemente 23 gepresst, wodurch die Schubelemente 3 der erfindungsgemäßen Vorrichtung allesamt im wesentlichen bündig mit der Oberfläche des Basisteils 1 der erfindungsgemäßen Vorrichtung ausgerichtet werden.

Wird nun der Druck auf den oberen und unteren Halteteil 11,12 trotz des erhöhten Widerstandes, wie er in einer Position wie in Fig. 13 dargestellt ist, weiter erhöht, kommt es ab einer definierten Krafteinwirkung zum Ausknicken der Hebelkombination 14. Dadurch verschiebt sich der gesamte untere Halteteil 12 im wesentlichen parallel nach oben, da einerseits in seinem einen Endbereich die Federkraft der Feder 13 und in seinem anderen Endbereich die durch den Benutzer aufgebrachte Kraft in Richtung des oberen Halteteils 11 wirkt.

Durch die plötzliche im wesentlichen translatorische Bewegung des unteren Halteteils 12 nach oben, bewegen sich auch die beiden Leisten 21,21a nach oben und bewegen dabei den Basisteil 1 ebenfalls nach oben, wodurch dieser gegen die stiftförmigen Einstellelemente 25 der Schablone 24 gepresst wird.

Dadurch werden die Schubelemente 3 im Basisteil 1 so ausgerichtet, dass der erfindungsgemäße Effekt eintritt und der Betrachter einzelne Zeichen lesen kann.

Nach dem Loslassen der beiden Halteteile 11,12 geht die Vorrichtung 35 wieder in Ihre Ausgangsstellung zurück. Dabei bewegen sich auch die Leisten 21,21a wieder in Ihre Ausgangsstellung, sodaß die Öffnungen 32,32a mit den Öffnungen 33,33a wieder eine durchgehende Öffnung bilden.

Der Auswerfmechanismus der anfangs durch Einschieben der erfindungsgemäßen Vorrichtung 30 in die Vorrichtung 35 in Richtung des Pfeiles 36 gespannt wurde, wirft nun, nachdem der Halteteil 12 wieder in seine Ausgangsstellung bewegt wurde, die erfindungsgemäße Vorrichtung 30 entgegen der Einschieberichtung aus (Fig. 15a,b,c).

Beim Einschieben der erfindungsgemäßen Vorrichtung 30 in die Stellkammer 22 wird dabei zuerst eine Absätze 37,38 und ein Mitnahmeelement 43 aufweisende Auswurfleiste 34 durch Mitnahme des Mitnahmeelementes 43 in die Einschieberichtung 36 verschoben. Die untere Kante der Auswurfleiste 34 bewegt sich dabei entlang des Bodens der Stellkammer 22. Dort ist ein hakenförmiger Fortsatz 40 angeordnet, der im Boden der Stellkammer 22 angeordnet ist. Der Absatz 38 ist so abgeschrägt, dass beim Entlangbewegen der Auswurfleiste 34 über den Boden der Stellkammer 22 und vor allem über den Fortsatz 40, die Auswurfleiste 34 zuerst leicht angehoben wird und so mit dem Absatz 38 über den hakenförmigen Fortsatz 40 bewegt wird. Die Auswurfleiste 34 ist dabei mit einer Feder 41 unterhalb der Bodens der Stellkammer 22 befestigt, so dass sie automatisch wieder in die waagrechte Lage zurückkehrt, nachdem sie über den Fortsatz 40 hinwegbewegt wurde.

Ist der Absatz 38 über den Fortsatz 40 hinwegbewegt, rastet dieser durch die Federkraft der Feder 41 hinter diesem ein und die erfindungsgemäße Vorrichtung 30 ist in Ihrer Position in der Stellkammer fixiert. Nach Beendigung des Einstellvorganges wird die Auswurfleiste 34 durch die vertikale Bewegung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 30 (hervorgerufen durch die vertikale Bewegung der Leisten 21,21a) und der dabei stattfindenden Mitnahme des Mitnahmeelementes 42 wieder angehoben und der Absatz 38 über den Fortsatz 40 bewegt, wodurch die Feder 41 die Auswurfleiste 34 wieder in ihre Ausgangsstellung bringt und so die erfindungsgemäße Vorrichtung 30 auswirft.

Fig.18 zeigt eine weitere mögliche Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung 35 zur Einstellung der gewünschten Zeichen. Die beiden Hebel 15,16 der ersten Variante sind dabei durch einen einzigen Hebel 46 ersetzt. Dieser stützt sich in seinen beiden Endbereichen auf Leisten 47,48 ab, die am oberen Halteteil 11 und am unteren Halteteil 12 angeordnet sind. Der Hebel 46 ist über eine Feder 18 mit dem oberen Halteteil 11, genauer mit einem Steg 49, welcher von der Unterseite der Stellkammer 22 absteht, befestigt. Die Lagerung des Hebels 46 ist somit fliegend, das heißt er wird lediglich durch die Feder 18 und die Klemmung zwischen dem oberen Halteteil 11 und dem unteren Halteteil 12 in seiner Position gehalten. Der untere Halteteil 12 weist aus diesem Grund Fortsätze (nicht gezeichnet) auf, welche in einer Nut der Seitenwand des oberen Halteteils 11 geführt sind, so dass der untere Halteteil 12 am oberen Halteteil 11 geführt ist. An der Unterseite der Stellkammer 22 ist ein zusätzlicher Steg 50 angeordnet, an welchem sich eine mit dem Hebel 46 starr verbundene Stütze 51 abstützt. Bei der Montage der erfindungsgemäßen Vorrichtung 35 zur Einstellung der gewünschten Zeichen kann somit der Hebel 46 bereits am oberen Halteteil 11 montiert werden, noch bevor der untere Halteteil 12 am oberen Halteteil 11 montiert ist.

Wie schon in der vorher beschriebenen Ausführungsvariante der Einstellvorrichtung 35 werden die beiden Halteteile 11,12 an den Griffabschnitten zusammengedrückt (Fig.19, Fig.20), wodurch der eine Endbereich des Hebels 46, der sich am oberen Halteteil 11 abstützt in Richtung der Griffabschnitte gleitet und sowohl die Feder 18 als auch die Feder 13 dadurch gespannt wird.

In der Stellkammer 22 werden durch die Bewegung des unteren Halteteils 12 wiederum zuerst die Leisten 21,21a durch die Zapfen 20,20a nach unten geschoben. Der untere Halteteil 12 führt dabei wiederum vorerst eine Drehbewegung aus, dessen Drehpunkt im unteren Endbereich des Hebels 46 liegt. Dadurch bewegt sich jener Teil des unteren Halteelements, welcher

links des Drehpunktes angeordnet ist, vorerst nach unten. So auch die Zapfen 20,20a sowie die Leisten 21,21a, wodurch der zwischen den Leisten 21,21a eingespannte Basisteil 1 gegen die im Stellkammerboden 22 angeordneten stiftförmigen Kalibrierelemente 23 gepresst wird (Fig.19). Analog zur vorher beschriebenen Ausführungsvariante und aus denselben Gründen wandert im darauffolgenden Abschnitt der Bewegung der obere Endbereich des Hebels 46 in Richtung der Griffabschnitte des oberen und unteren Halteelementes 11,12 wodurch das untere Halteelement eine nach oben gerichtete, im wesentlichen translatorische Bewegung durchführt (Fig.21) und wiederum über die Zapfen 20,20a die Leisten 21,21a nach oben bewegt werden, wodurch in weiterer Folge der Basisteil 1 gegen die an den Schablonen 24 angeordneten stiftförmigen Einstellelemente gepresst wird und die Schubelemente 3 entsprechend verschoben werden. Der untere Halteteil 12 stützt sich dabei mit einer Kante 58 am oberen Halteteil 11 ab.

Die als letztes beschriebene Variante hat den Vorteil, dass die Hebelkombination 14 der ersten Variante durch einen einzigen Hebel ersetzt werden kann.

Fig.21 zeigt eine alternative Ausführungsform eines Auswurfmechanismus der Stellkammer 22 in Ruhestellung, dh. ohne eingeschobenen Basisteil 1. Sehr gut sind in dieser Ansicht auch die vom Boden der Stellkammer 22 nach oben ragenden stiftförmigen Kalibrierelemente 23 sowie die Federzungen 45 zu erkennen. In der abgebildeten Ruhestellung wird die Auswurfleiste 34 durch die Zugfeder 41 gegen den Stellkammerboden und gegen einen Anschlag 52 in Richtung der Einschub- bzw. Auswurföffnung 32a,33a gedrückt. Die Auswurfleiste 34 weist weiters ein Mitnahmeelement 43 auf, welches mit der Stirnseite des Basisteils 1 des Preisschildes 30 in Eingriff bringbar ist. Durch die Einschiebbewegung in Richtung des Pfeiles 36 wird die Auswurfleiste 34 über das Mitnahmeelement 43 ebenfalls in Richtung 36 bewegt (Fig.22). Ein an der Auswurfleiste 34 angeordneter Haken 53 rastet dabei an einem an der Stellkammerwand angeordnetem Steg 54 ein.

Nach Beendigung des weiter oben beschriebenen Einstellvorganges wird die Auswurfsleiste 34 durch die vertikale Bewegung des Basisteils 1 des Preisschildes 30 (hervorgerufen durch die vertikale Bewegung der Leisten 21, 21a), welches nach oben mit einem ebenfalls auf der Auswurfleiste 34 angeordneten zweiten Mitnahmeelement 42 in Eingriff ist, angehoben, wodurch der Haken 53 aus seinem Eingriff mit dem Steg 54 gelöst wird.

Der Basisteil 1 des Preisschildes 30 bewegt sich nun nach Beendigung des Einstellvorganges wieder nach unten, wobei ein weiterer Steg 55, der länger als der Steg 54 ist, ein neuerliches Einrasten von Haken 53 hinter dem Steg 54 verhindert.

Sobald sich die Einstellvorrichtung wieder in der Ausgangsposition befindet und die Öffnungen 32, 33 und 32a, 33a eine einzige durchgehende Öffnung bilden, bewegt sich die Auswurfleiste 34 durch die Feder 41 entgegen der Einschubrichtung 36 bis diese am Anschlag 52 anstößt. Durch das Mitnahmeelement 43 folgt der Basisteil 1 des Preisschildes 30 dieser Bewegung und wird so aus der Stellkammer ausgeschoben. Durch die Biegung der Auswurfleiste 34 in Richtung der gegenüberliegenden Stellkammerwand wird der Basisteil 1 des Preisschildes 30 gegen die gegenüberliegende Stellkammerwand gepresst, wodurch der Ausschub, welcher bis zum Anschlag 52 erfolgt, gebremst wird und ein Herausfallen verhindert wird. Das Mitnahmeelement 42 erstreckt sich dabei über die gesamte Länge der Auswurfleiste 34, wodurch das Einschieben des Basisteils 1 des Preisschildes 30 in die Stellkammer 22 immer geradlinig erfolgt.

Der obere Halteteil 12 weist weiters einen Boden 29 mit einem zungenförmigen Endbereich 56 auf (Fig.12, Fig.21). Letzterer kann nach unten gebogen werden, so dass die Einstellschablonen 24 zwischen der Leiste 57 und der Zunge 56 eingeschoben werden können.

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Vorrichtung zur Darstellung von Buchstaben, Zahlen oder Symbolen insbesondere Preisauszeichnung von Waren mit einem eine Sichtfläche (1a) und einer dieser gegenüberliegende Rückseite aufweisenden Basisteil (1), wobei im Basisteil (1) mindestens eine sich von der Sichtfläche (1a) bis zur gegenüberliegenden Rückseite erstreckende, nach beiden Seiten offene Öffnung (2) angeordnet ist und in dieser mindestens einen Öffnung (2) ein Schubelement (3) verschiebbar gehalten ist, wobei das Schubelement (3) jeweils von einer ersten Position, in welcher eine Stirnfläche (5) des Schubelementes (3) von der Sichtfläche (1a) des Basisteils (1) aus sichtbar ist in eine zweite Position, in welcher diese Stirnfläche (5) in einem Abstand hinter der Sichtfläche (1a) im Basisteil (1) im wesentlichen nicht sichtbar angeordnet ist, verschiebbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubelemente (3) mittels eines Schiebesitzes bzw. einer lockeren Passung in der Öffnung (2) gehalten sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schiebesitz dadurch erreicht wird, dass die Schubelemente (3) in unbelastetem Zustand zumindest in einem Abschnitt in eine Richtung quer zu deren Längsachse gebogen sind und beim Einschieben in die Öffnungen (2) des Basisteils (1) gerade gerichtet werden.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Öffnung über die gesamte Länge konstanten Querschnitt aufweist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungen (2) bzw. die

Schubelemente (3) einen kreisförmigen Querschnitt haben.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (2) bzw. Schubelemente (3) rechteckigen Querschnitt haben.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (2) matrixförmig angeordnet sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (2) die Form von Buchstaben, Zahlen oder Symbolen haben.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (2) vieleckigen Querschnitt aufweisen vorzugsweise segmentartige Form haben.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisteil (1) an seiner Oberfläche eine schienenförmige Nut (44) aufweist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisteil (1) mindestens eine zusätzliche durchgehende Bohrungen (7) aufweist, durch welche eine Stecknadel (8) durchsteckbar ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisteil (1) mindestens eine zusätzliche Öffnung (10) aufweist, in welche ein Halterungselement (9) einsteckbar ist.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (2) an ihrer der Sichtfläche (1a) gegenüberliegenden Seite eine Anschlagleiste (43) aufweisen.
13. Vorrichtung zum Verschieben von Schubelementen in einem Basisteil (1), wobei die Schubelemente (3) jeweils von

einer ersten Position, in welcher eine Stirnfläche (5) der Schubelemente (3) von der Sichtfläche (1a) des Basisteils (1) aus sichtbar ist in eine zweite Position, in welcher diese Stirnfläche (5) in einem Abstand hinter der Sichtfläche (1a) im Basisteil (1) im wesentlichen nicht sichtbar angeordnet ist, verschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass sie folgende Teile umfasst:

- einen oberen Halteteil (11)
- einen unteren Halteteil (12), der im Mittelbereich des oberen Halteteils (11) an diesem dreh- und verschiebbar befestigt ist
- stiftförmige Kalibrierelemente (23), die entsprechend der verschiebbaren Schubelemente (3) angeordnet sind
- stiftförmige Einstellelemente (25), die entsprechend der zu setzenden Zeichen (positiv oder invers) angeordnet sind
- wobei, die stiftförmigen Kalibrier- und Einstellelemente (23,25) im oberen Halteteil (11) angeordnet sind und die freien Stirnflächen der stiftförmigen Kalibrierelemente (23) gegen die freien Stirnflächen der stiftförmigen Einstellelemente (25) gerichtet sind

und durch Zusammendrücken des oberen Halteteils (11) mit dem unteren Halteteil (12) zuerst die stiftförmigen Kalibrierelemente (23) und danach die stiftförmigen Einstellelemente (25) in die Öffnungen (2) des Basisteils (1) eingeführt werden wodurch eine entsprechend gewünschte Ausrichtung der Schubelemente (3) in den Öffnungen (2) des Basisteils (1) erfolgt.

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die stiftförmigen Einstellelemente (25), welche im oberen Halteteil (11) angeordnet sind, an mindestens einer verschiebbaren Einstellschablone (24) angeordnet sind.
15. Vorrichtung nach Anspruch 13 und 14, dadurch gekennzeichnet, dass sie zusätzlich folgende Elemente umfasst:
- mindestens eine Zugfeder (13) welche den einen Endbereich des unteren Halteteils (12) mit dem oberen Halteteil (11) verbindet
 - eine aus zwei miteinander drehbar verbundenen Hebeln (15,16) bestehende Hebelkombination (14), wobei der eine Hebel (16) am unteren Halteteil (12) drehbar befestigt ist und der andere Hebel (16) am oberen Halteteil (11) drehbar befestigt ist
 - mindestens eine Zugfeder (18), welche am Verbindungspunkt (17) der beiden Hebel (15,16) angreift und mit dem unteren Halteteil (12) verbunden ist
 - eine im oberen Halteteil (11) angeordnete Stellkammer (22), in welche die Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12 einschiebbar ist, wobei die Stellkammer (22) an ihrem Boden die stiftförmigen Kalibrierelemente (23) aufweist, die in die Öffnungen (2) der Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12 einführbar sind
 - mehrere im oberen Halteteil (11) verschiebbar nebeneinander angeordnete Einstellschablonen (24), wobei jeweils ein Abschnitt jeder Einstellschablone (24) genau oberhalb der stiftförmigen Kalibrierelemente (23) in der Stellkammer (22) anordenbar ist und die an den

Einstellschablonen (24) angeordneten stiftförmigen Einstellelemente (25) in die Stellkammer (22), entgegen der Richtung der am Boden angeordneten stiftförmigen Kalibrierenelemente (23), hineinragen

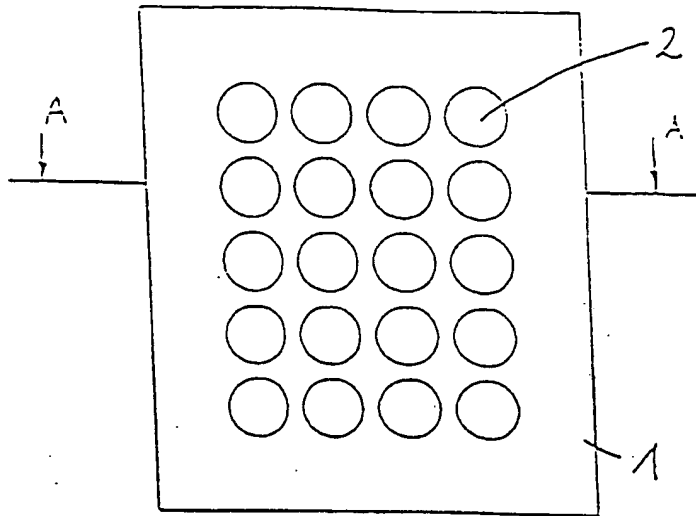
- zwei mit mindestens je einer Öffnung (32) versehene Leisten(21,21a), die mit dem unteren Halteteil (12) verbunden sind und im oberen Halteteil (11) vertikal verschiebbar gelagert sind
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Stellkammer 22 eine Auswurfleiste 34 (Fig.15a,b,c) angeordnet ist, welche zwei Mitnehmerelemente 42,43 sowie an ihrer Unterseite zwei abgeschrägte Fortsätze 37,38 aufweist, wobei die gesamte Auswurfleiste 34 über eine Feder 41 mit dem Boden der Stellkammer 22 verbunden ist und im Boden der Stellkammer 22 ein hakenförmiger Fortsatz 40 angeordnet ist der als Gegenstück zum Fortsatz 38 der Auswurfleiste 34 ausgebildet ist.
17. Vorrichtung nach Anspruch 13 und 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zusätzlich folgende Elemente umfasst:
- mindestens eine Zugfeder (13), welche den einen Endbereich des unteren Halteteils (12) mit dem oberen Halteteil (11) verbindet
 - einen Hebel (46) der fliegend zwischen dem oberen Halteteil (11) und dem unteren Halteteil (12) angeordnet ist und sich an in diesen Halteteilen angeordneten Leisten (47,48) mit seinen beiden Endbereichen abstützt, wobei der Hebel (46) über eine Feder (18) mit dem oberen Halteteil (11) verbunden ist

- eine im oberen Halteteil angeordnete Stellkammer (22), in welche die Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12 einschiebbar ist, wobei die Stellkammer (22) an ihrem Boden die stiftförmigen Kalibrierelemente (23) aufweist, die in die Öffnungen (2) der Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12 einführbar sind
 - mehrere im oberen Halteteil (11) verschiebbar nebeneinander angeordnete Einstellschablonen (24), wobei jeweils ein Abschnitt jeder Einstellschablone (24) genau oberhalb der stiftförmigen Kalibrierelemente (23) in der Stellkammer (22) anordenbar ist und die an den Einstellschablonen (24) angeordneten stiftförmigen Einstellelemente (25) in die Stellkammer (22), entgegen der Richtung der am Boden angeordneten stiftförmigen Kalibrierelemente (23), hineinragen
 - zwei mit mindestens je einer Öffnung (32) versehene Leisten (21, 21a), die mit dem unteren Halteteil (12) über Zapfen 20, 20a verbunden sind und im oberen Halteteil (11) vertikal verschiebbar gelagert sind
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 13, 14, 15 und 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Stellkammer (22) ein Auswurfmechanismus angeordnet ist, der eine in Einschubrichtung (36) bewegliche Auswurfleiste (34) (Fig. 21a, 21b, 21c) umfasst, welche durch eine Zugfeder (41) gegen den Stellkammerboden und gegen einen Anschlag (52) in Richtung der Einschub- bzw. Auswurföffnung (32a, 33a) gedrückt wird und die Auswurfleiste (34) zwei Mitnahmeelemente (42, 43) aufweist, wobei eines (43) über die Stirnseite des Basisteils 1 einerseits die Auswurfleiste (34) mittels eines an einem Steg (54) einrastbaren Hakens (53), vorspannt und andererseits über die

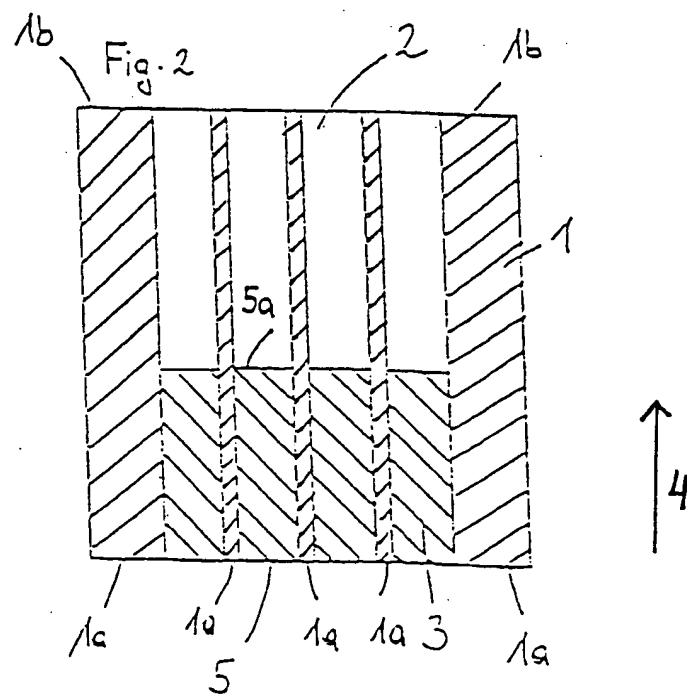
Zugfeder (41) den Basisteil (1) aus der Stellkammer (22) auswirft.

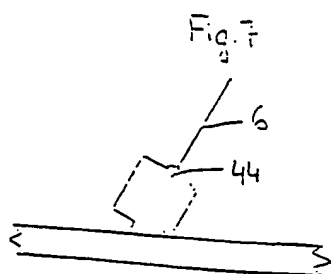
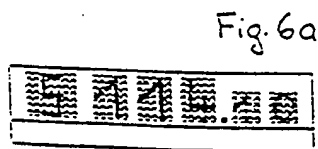
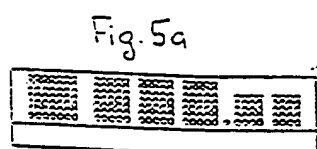
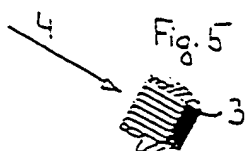
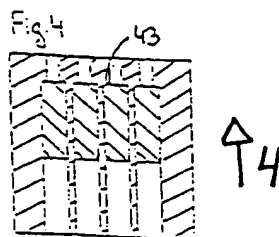
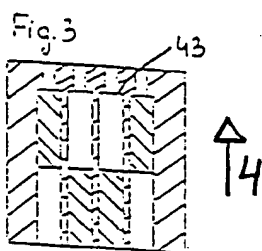
19. Vorrichtung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass das sich das andere Mitnahmeelement (42) über im wesentlichen die gesamte Länge der Auswurfleiste (34) erstreckt und mit der Oberseite des Basisteils 1 in eingriff bringbar ist.
20. Vorrichtung nach Anspruch 18 und 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auswurfleiste (34) an einer parallel zur Einschubrichtung (36) verlaufenden Stellkammerwand angeordnet ist.
21. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 18 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auswurfleiste (34) in Richtung der gegenüberliegenden Stellkammerwand gebogen ist, um den Basiskörper (1) mit leichtem Druck, gegen diese zu pressen, um den Ausschub zu bremsen.

Fig. 1



1b / Fig. 2





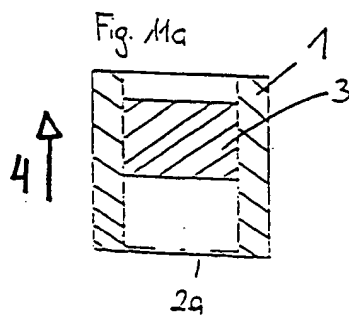
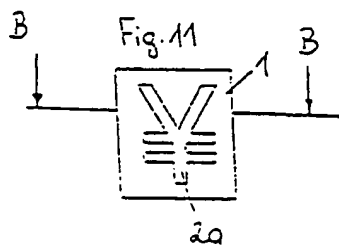
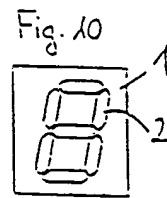
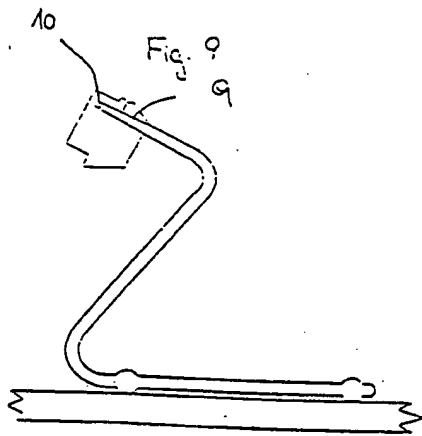


Fig. 12

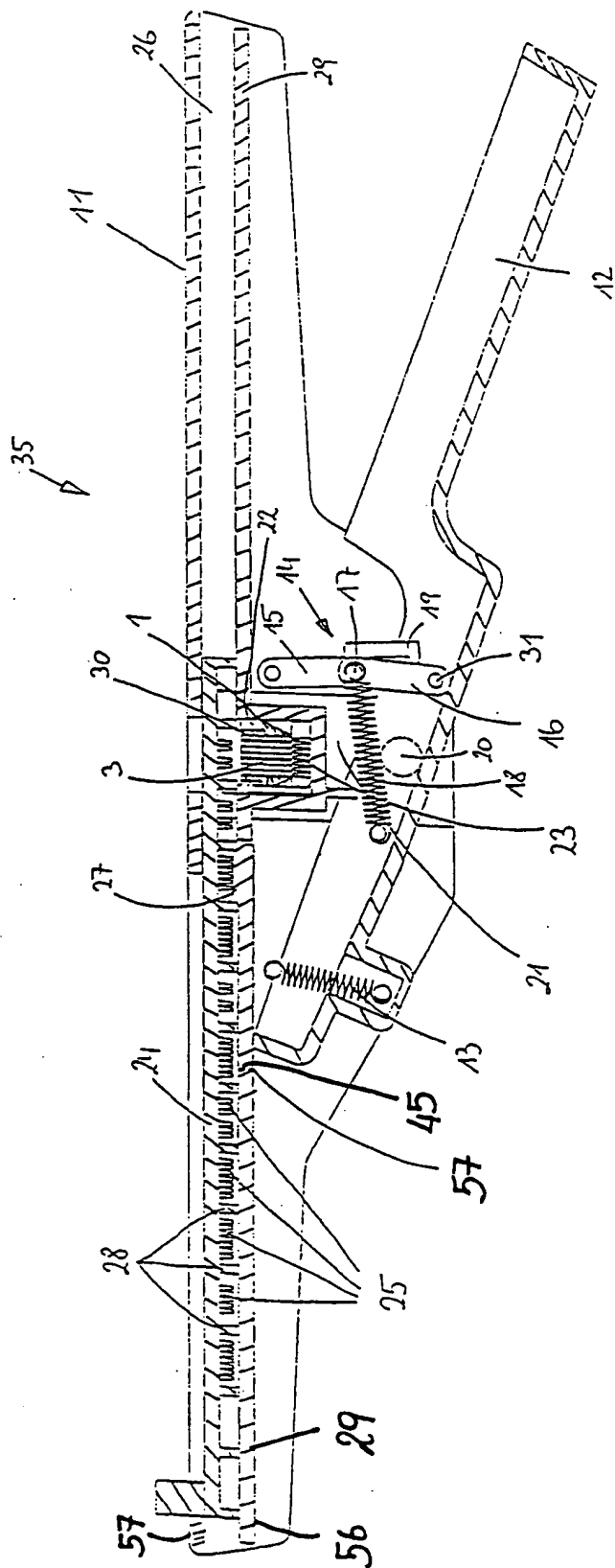


Fig. 13

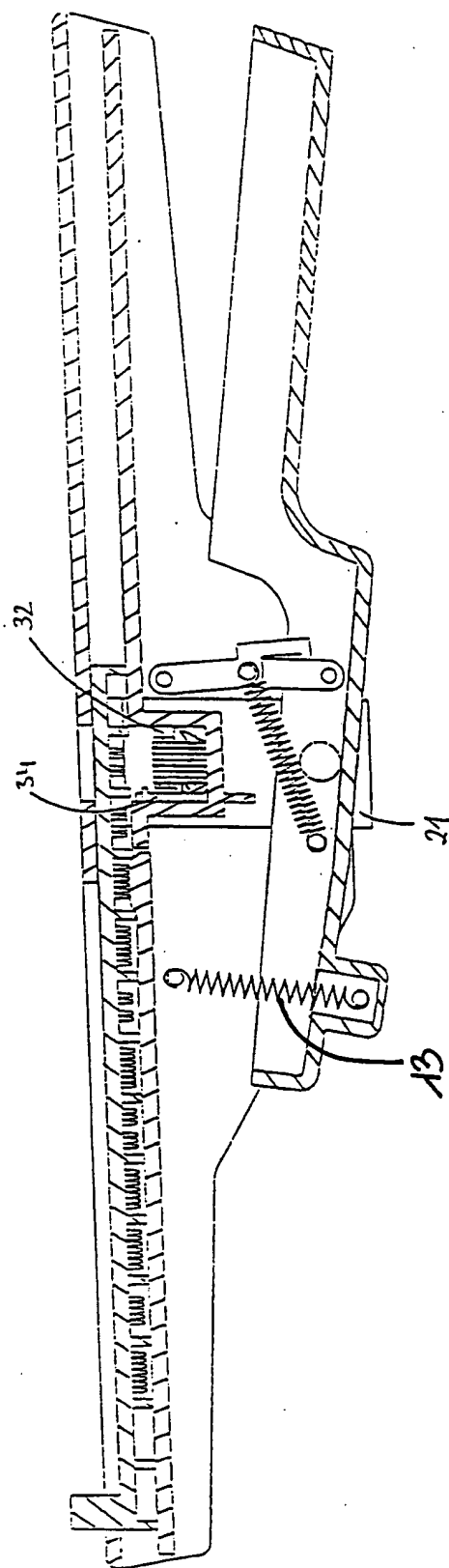
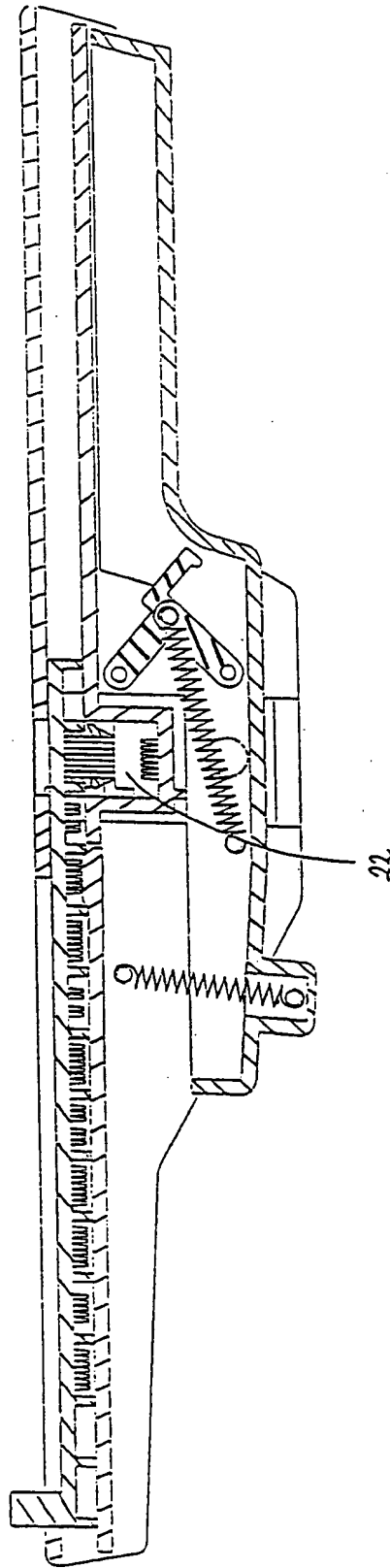


Fig. 11



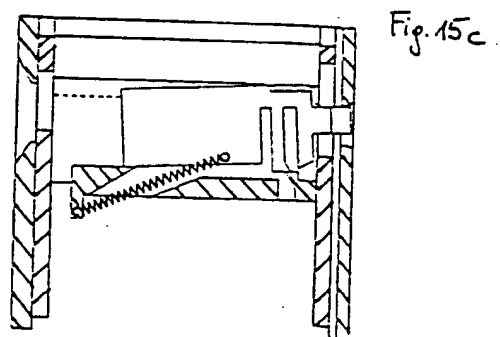
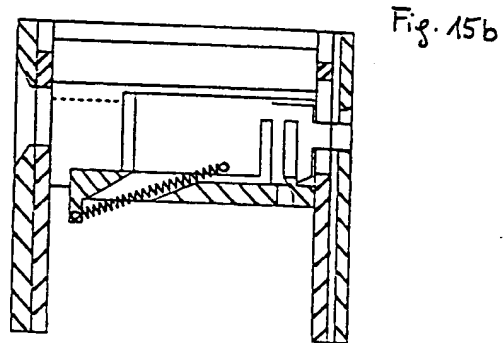
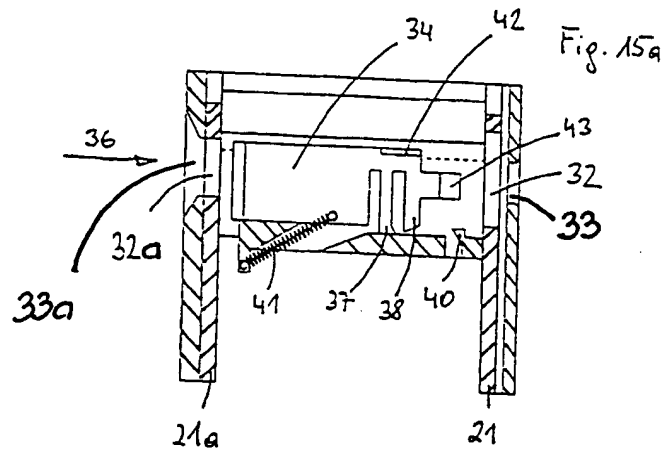
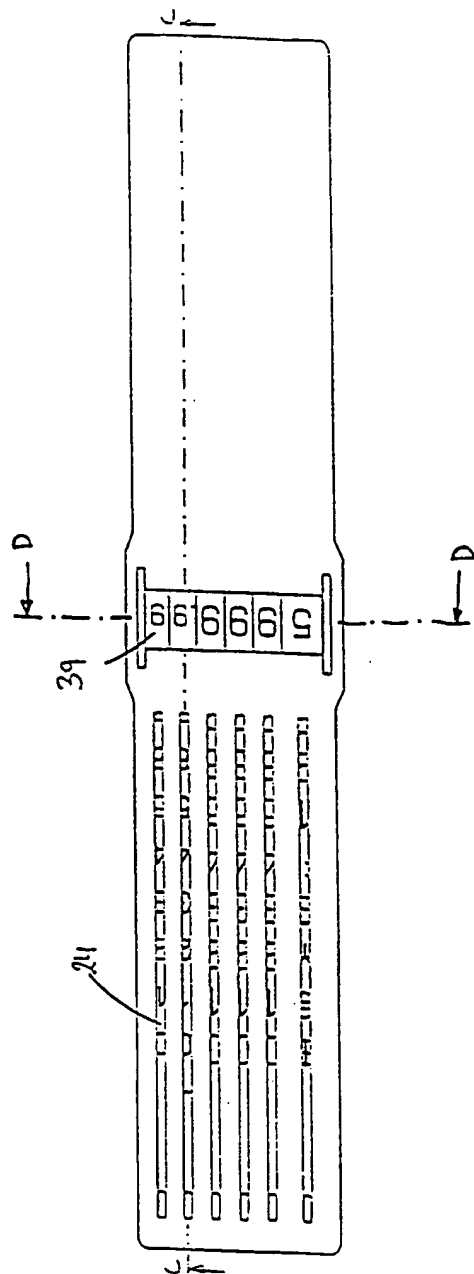
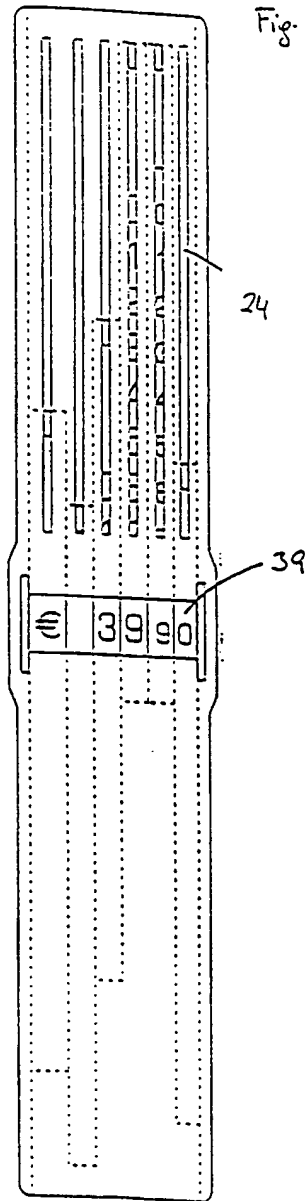


Fig. 16





10/19

Fig. 17

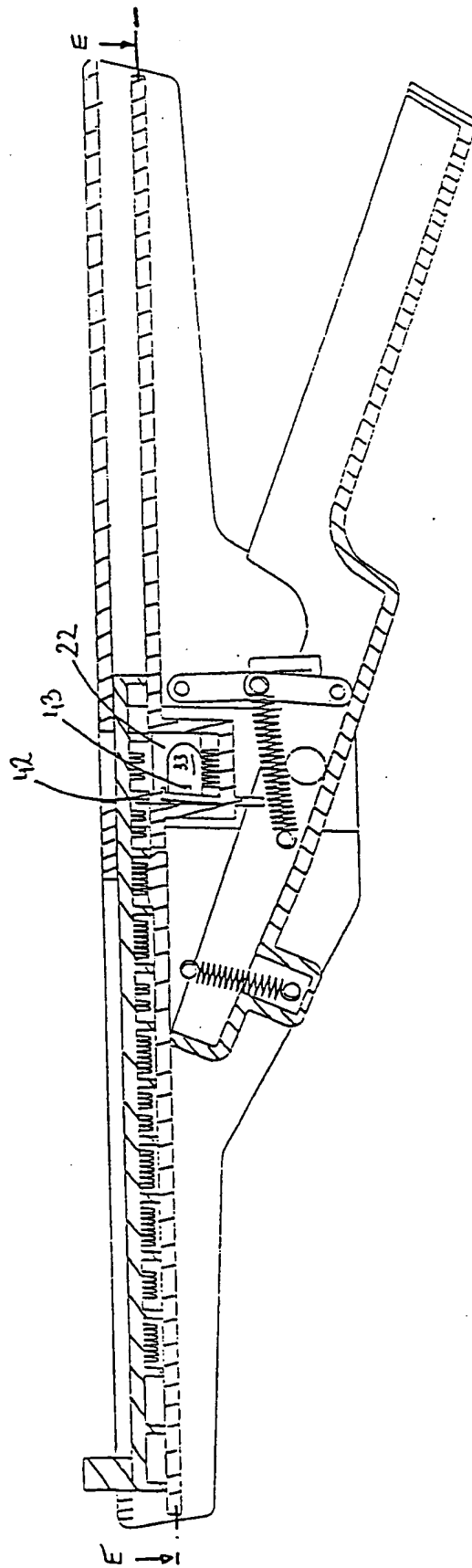
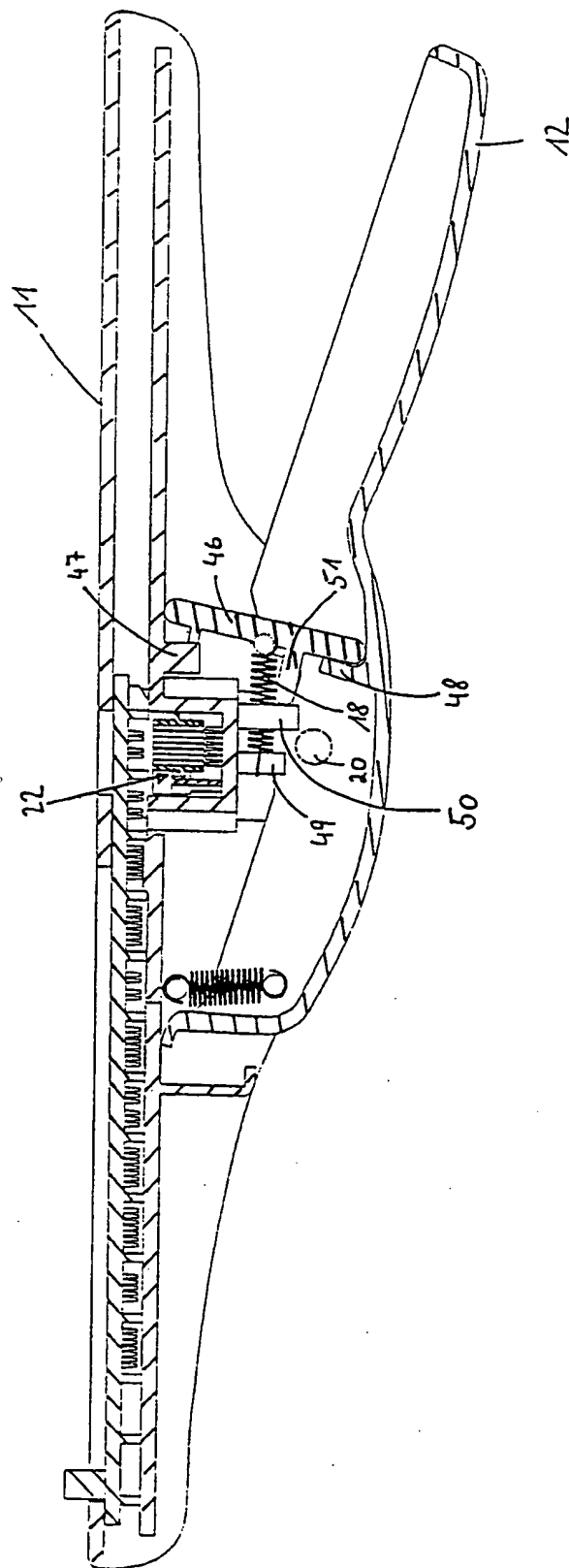


Fig. 18



12/19

Fig. 19

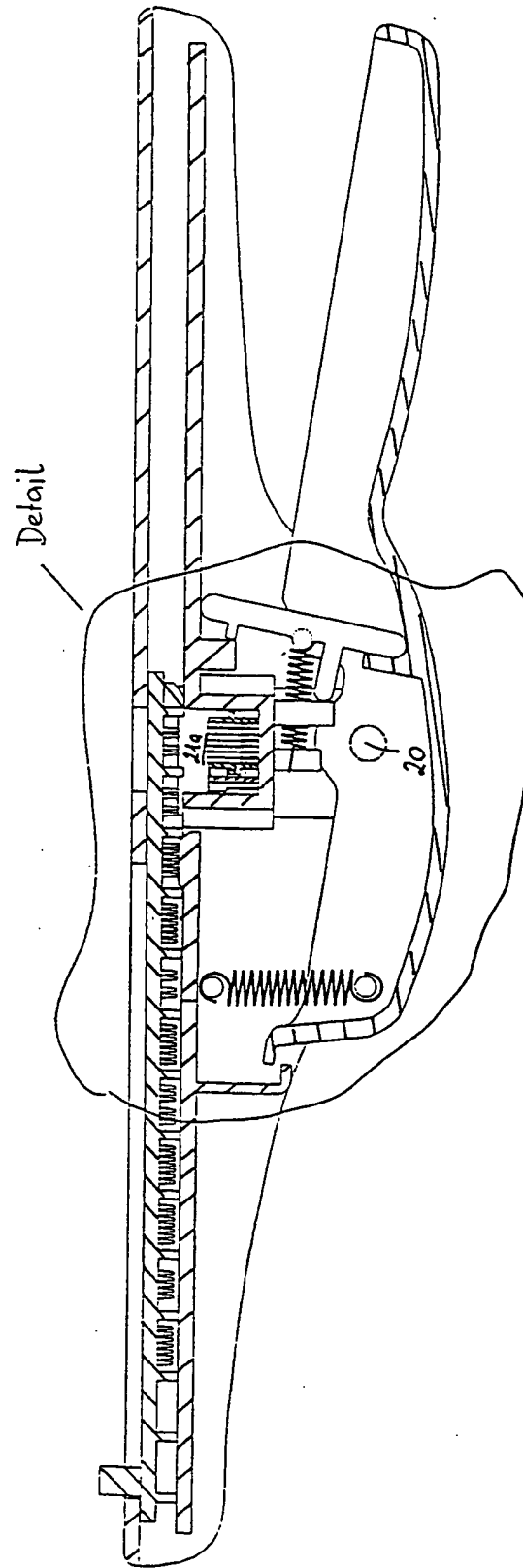


Fig. 20

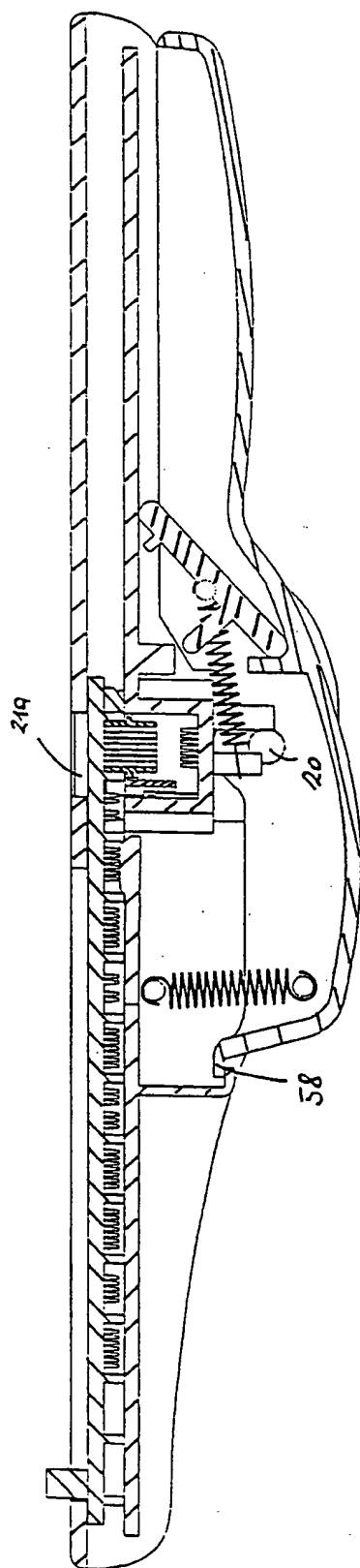
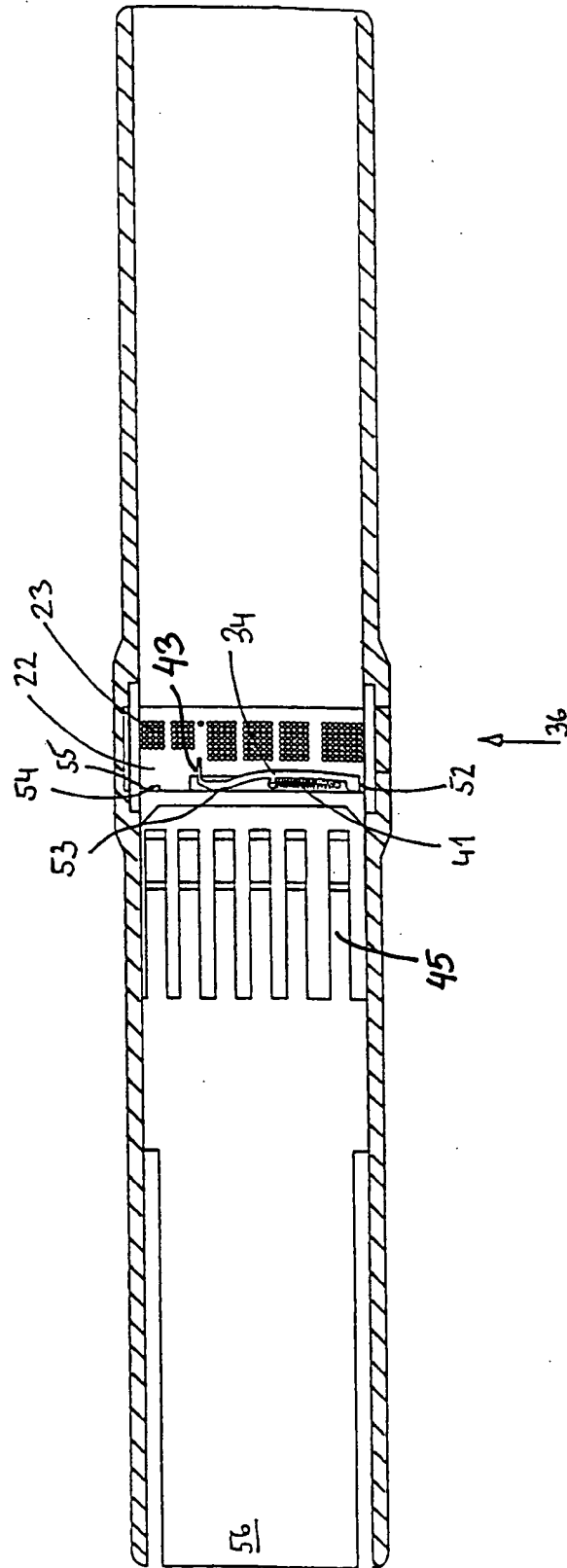
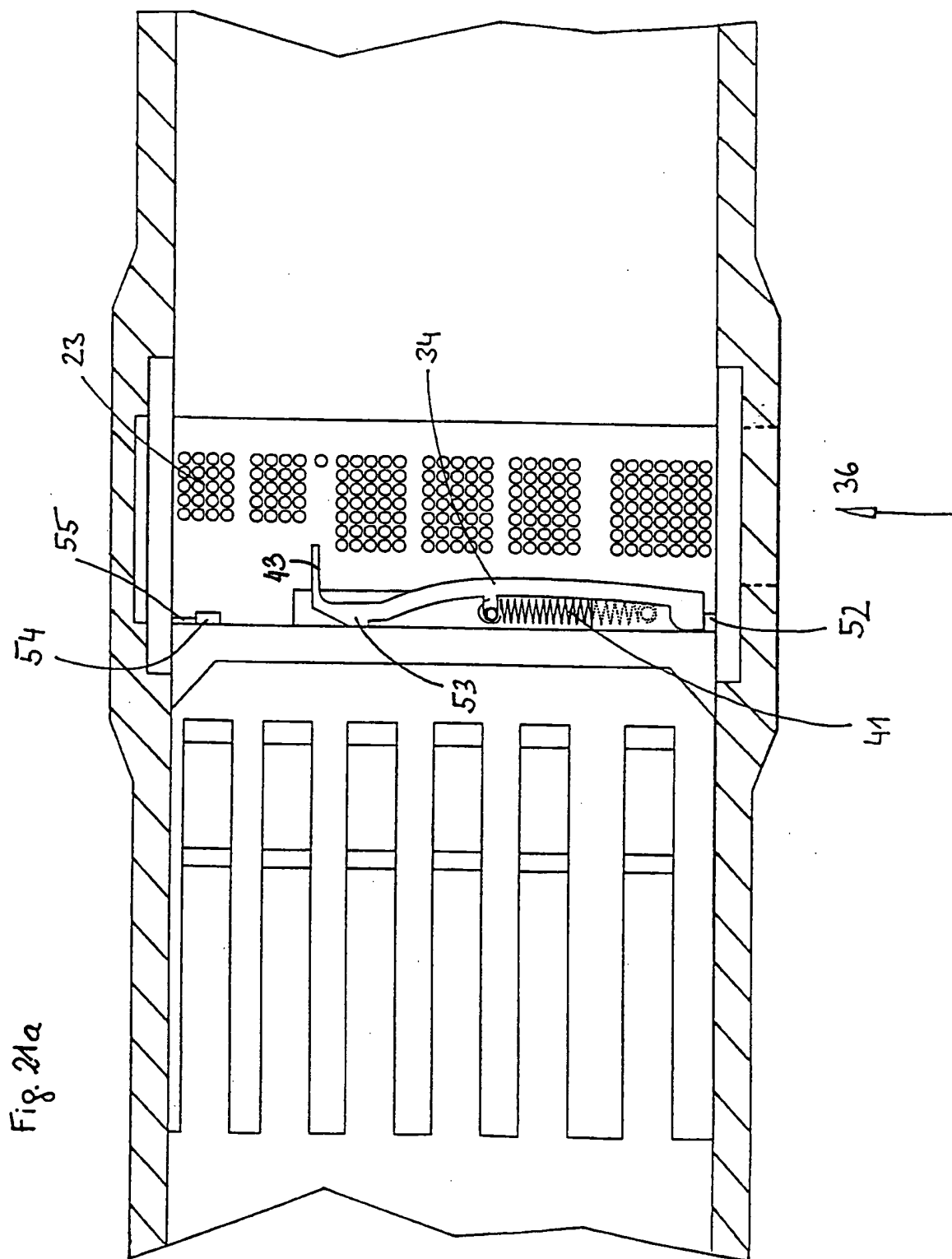
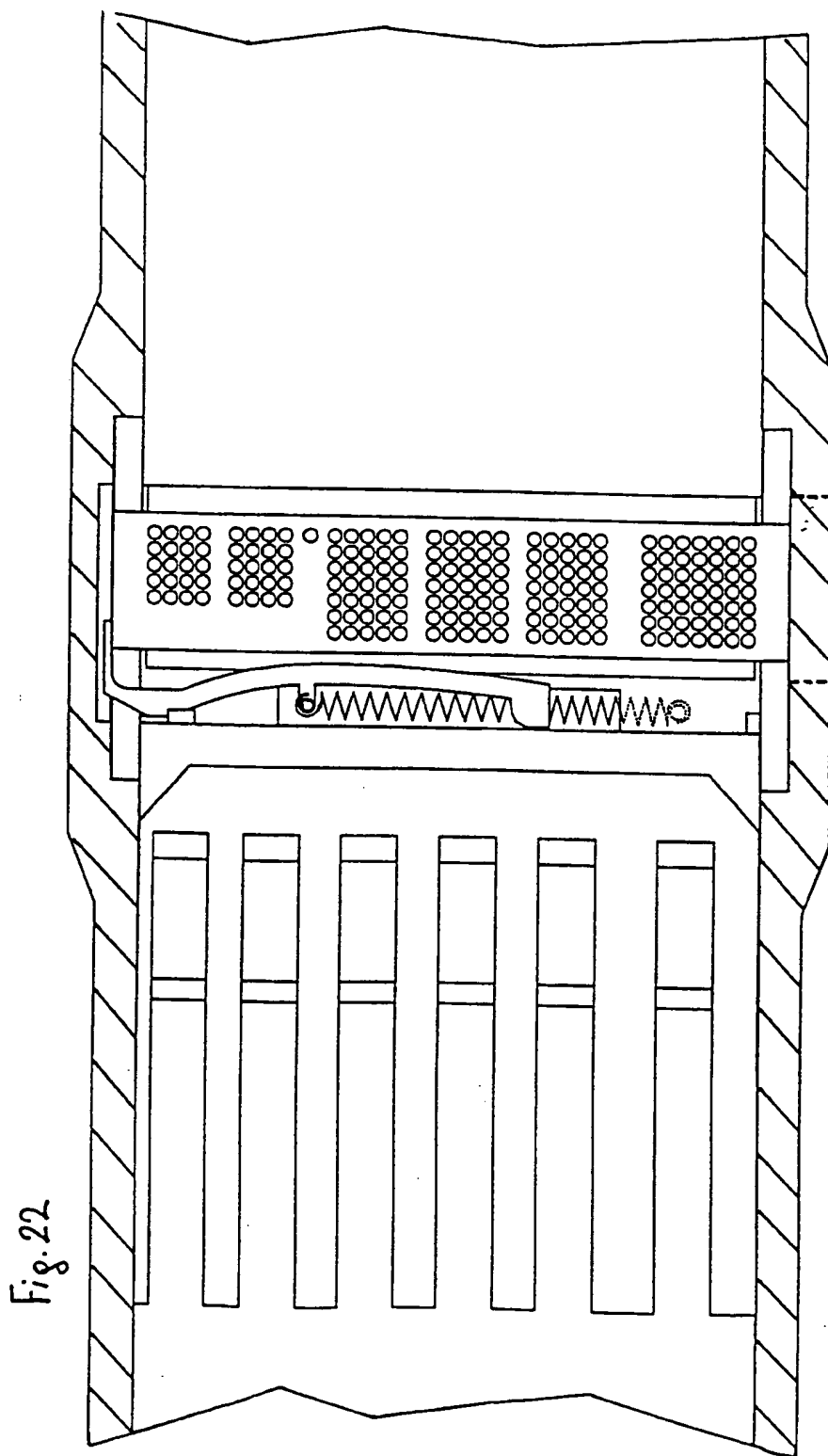
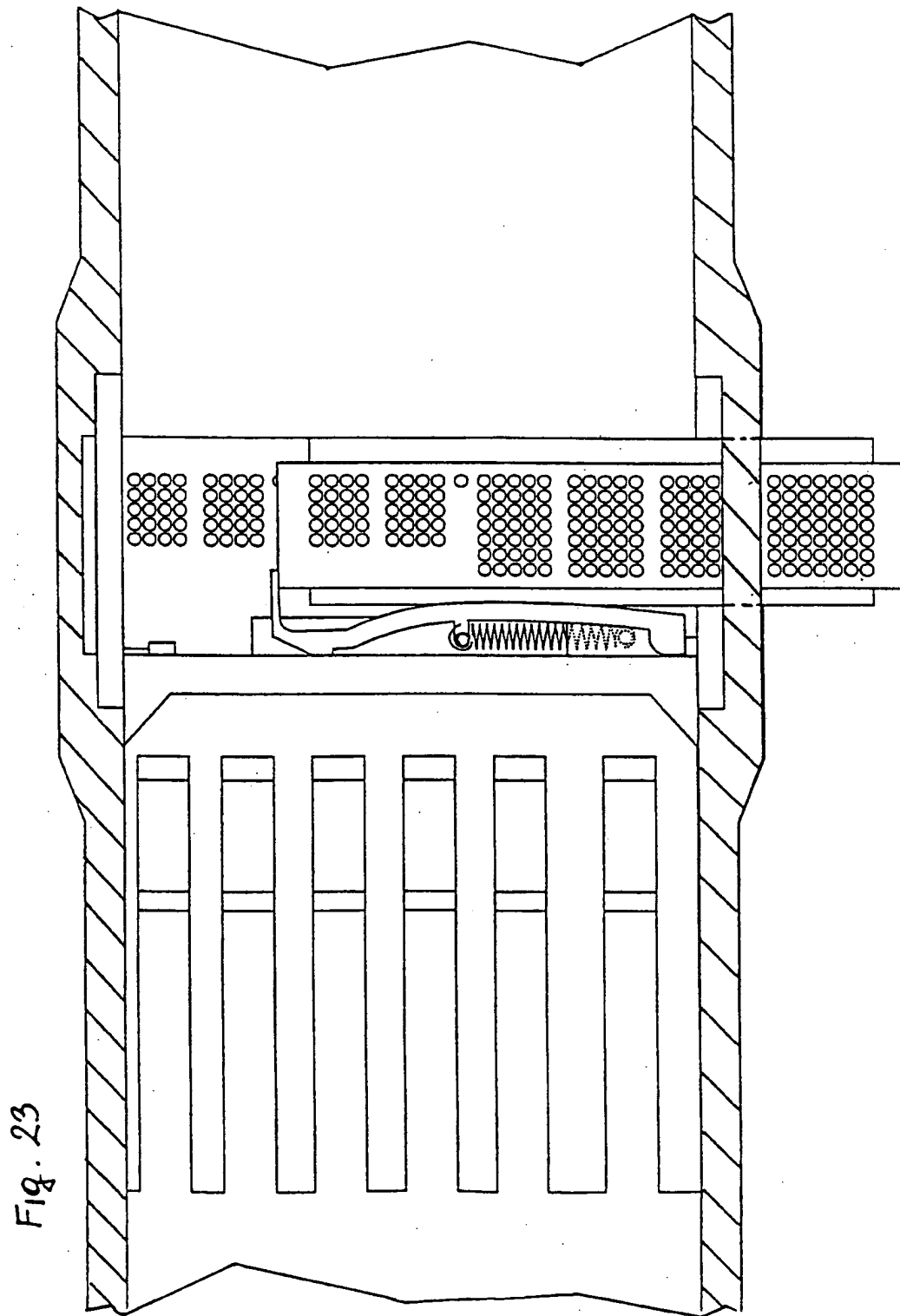


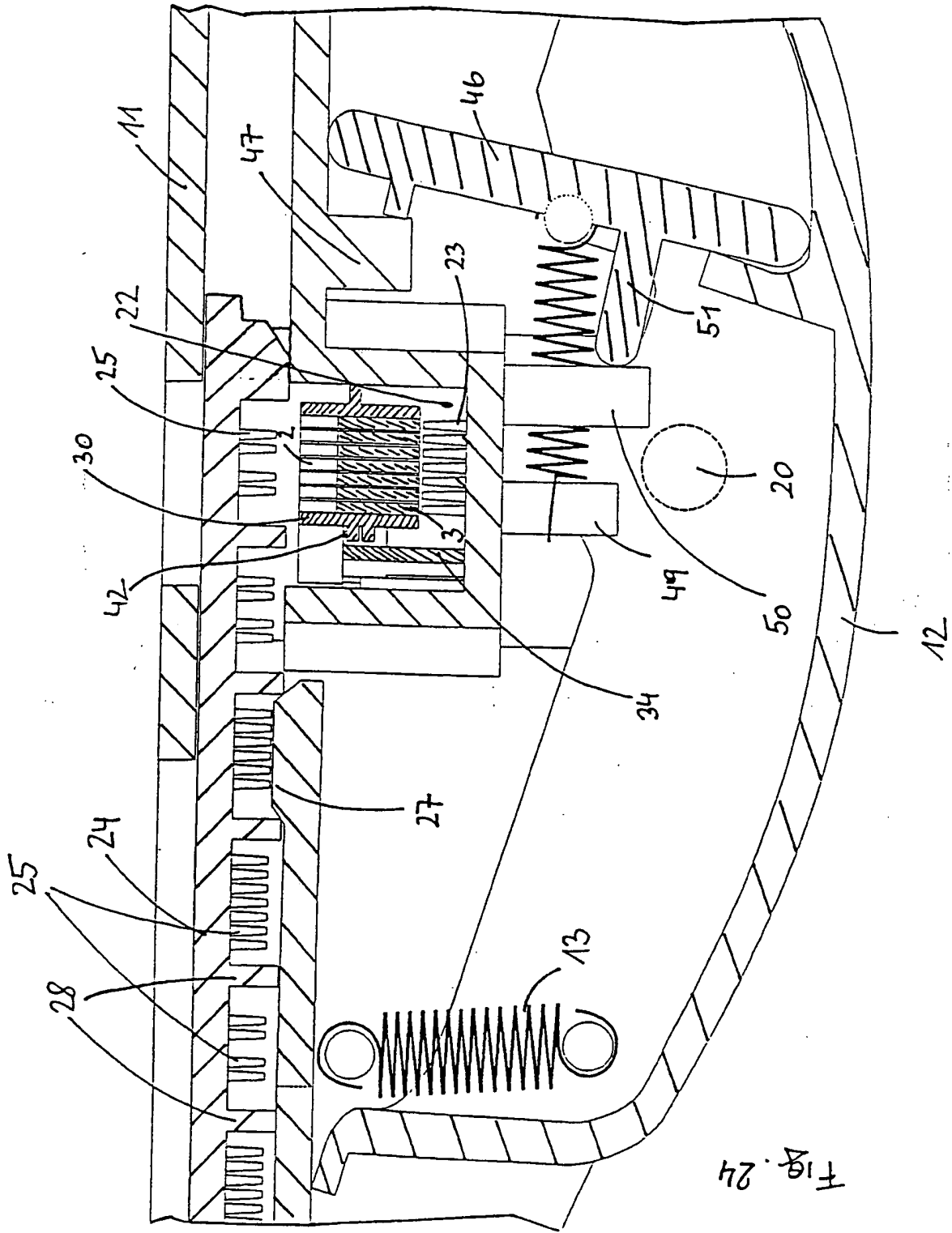
Fig. 21











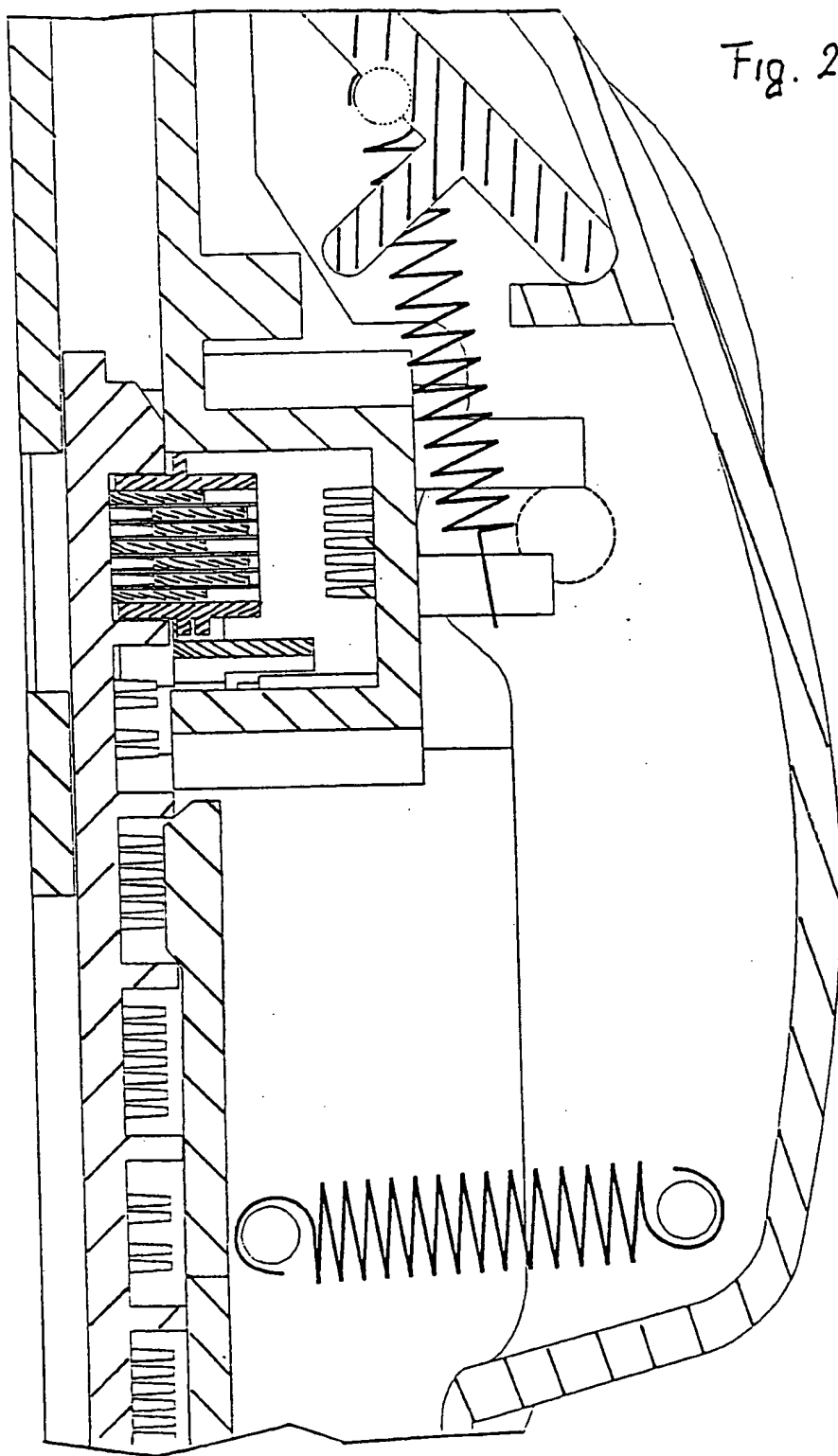


Fig. 25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Application No

/AT 00/00260

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G09F9/37

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G09F G08B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 186 394 A (BOBAK TADEUSZ ET AL) 29 January 1980 (1980-01-29) column 4, line 41 - line 50 column 5, line 21 - line 55 column 8, line 26 - line 46 figures 4,6,8 ---	1,3,4,6, 7,13,15
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 08, 30 June 1999 (1999-06-30) & JP 11 065492 A (AIWA CO LTD; SONY CORP), 5 March 1999 (1999-03-05) abstract ---	1,3,6,7, 14
A	US 5 772 440 A (IDA TAKASHI) 30 June 1998 (1998-06-30) column 4, line 9 - line 58 figures 1-5 ---	1,3,6,7, 14
-/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 January 2001

Date of mailing of the international search report

02/02/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pantoja Conde, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Application No
AT 00/00260

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 1 210 412 A (PETNEY-BOWES INC.) 28 October 1970 (1970-10-28) cited in the application the whole document ---	1-4
A	FR 2 616 570 A (KREFT VANJA) 16 December 1988 (1988-12-16) the whole document -----	1-4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

AT 00/00260

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4186394	A	29-01-1980	CA 1134521 A DE 2937210 A FR 2436458 A GB 2031210 A,B JP 55105286 A	26-10-1982 27-03-1980 11-04-1980 16-04-1980 12-08-1980
JP 11065492	A	05-03-1999	NONE	
US 5772440	A	30-06-1998	JP 8101637 A AU 688094 B AU 3177095 A DE 19535132 A	16-04-1996 05-03-1998 18-04-1996 04-04-1996
GB 1210412	A	28-10-1970	CH 457887 A DE 1623800 A FR 1544255 A SE 350350 B	15-06-1968 16-04-1970 23-10-1972
FR 2616570	A	16-12-1988	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G09F9/37

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G09F G08B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 186 394 A (BOBAK TADEUSZ ET AL) 29. Januar 1980 (1980-01-29) Spalte 4, Zeile 41 - Zeile 50 Spalte 5, Zeile 21 - Zeile 55 Spalte 8, Zeile 26 - Zeile 46 Abbildungen 4,6,8	1,3,4,6, 7,13,15
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 08, 30. Juni 1999 (1999-06-30) & JP 11 065492 A (AIWA CO LTD; SONY CORP), 5. März 1999 (1999-03-05) Zusammenfassung	1,3,6,7, 14
A	US 5 772 440 A (IDA TAKASHI) 30. Juni 1998 (1998-06-30) Spalte 4, Zeile 9 - Zeile 58 Abbildungen 1-5	1,3,6,7, 14
-/--		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
 - *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
 - *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
 - *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
 - *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
 - *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
 - *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
 - *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
 - *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. Januar 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

02/02/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Pantoja Conde, A

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 1 210 412 A (PETNEY-BOWES INC.) 28. Oktober 1970 (1970-10-28) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument ---	1-4
A	FR 2 616 570 A (KREFT VANJA) 16. Dezember 1988 (1988-12-16) das ganze Dokument -----	1-4

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat. Aktenzeichen

AT 00/00260

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4186394 A	29-01-1980	CA 1134521 A DE 2937210 A FR 2436458 A GB 2031210 A,B JP 55105286 A	26-10-1982 27-03-1980 11-04-1980 16-04-1980 12-08-1980
JP 11065492 A	05-03-1999	KEINE	
US 5772440 A	30-06-1998	JP 8101637 A AU 688094 B AU 3177095 A DE 19535132 A	16-04-1996 05-03-1998 18-04-1996 04-04-1996
GB 1210412 A	28-10-1970	CH 457887 A DE 1623800 A FR 1544255 A SE 350350 B	15-06-1968 16-04-1970 23-10-1972
FR 2616570 A	16-12-1988	KEINE	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.